

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje stavby

1.1 Stavba

Názov stavby: Diaľničný privádzač Lietavská Lúčka - Žilina
I.etapa km 0,0-3,8

Názov časti stavby: 608-00 Prekládka vzdušného 22kV vedenia v km 1,700

Miesto stavby: Žilinský kraj
okres Žilina

Katastrálne územie: Porúbka

Druh stavby: prekládka

1.2 Stavebník

Názov stavebníka: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.
Mlynské Nivy 45,
821 09 Bratislava

Zakladateľ: Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky, Námestie Slobody 6, 810 05 Bratislava

1.3 Zhotoviteľ dokumentácie

Názov: GEOCONSULT spol. s r.o.
Sídlo: Miletičova 21, P.O.BOX 34, 820 05 Bratislava 25
IČO: 31 422 969

Projektant objektu

Projektant: Elektro-inžiniering s.r.o.
Ing. Šuster Miroslav
Rakytovská cesta 130, 974 05 Banská Bystrica
tel/fax 048/4143 914, tel 0905 408 469
e-mail: susterm@nextera.sk
číslo osvedčenia: 0006 IBB 2000 EZ P B E1.0

Stupeň projektovej dokumentácie: Dokumentácia na realizáciu stavby, zmena č.1

Majiteľ objektu:
Meno a sídlo: SSE - DISTRIBÚCIA a.s.
Pri Rajčianke 2927/8
010 47 Žilina

2. Prehľad východiskových podkladov

- obhliadka a zameranie v teréne
- geodetické zameranie od firmy Geoconsult
- zisťovanie skutkového stavu
- normy STN,OEG,ON,PNE
- katalógy vodičov
- katalógy prístrojov a zariadení
- skratové údaje 22kV siete, údaje o ochranách (SSE-D a.s. Žilina)
- projekt pre stavebné povolenie spracovaný fy Geoconsult 5.2014

3. Rozsah projektu a zmeny oproti projektu pre stavebné povolenie

Projekt rieši:

Prekládku 1x22kV vzdušného vedenia č.253 v úseku km 1,700 nového privádzača. Z tohoto vedenia je tiež v mieste križovania s novým privádzačom pripojená ex.22kV prípojka pre TS4198 Porúbka -obec rieši SO 609-00, táto prípojka sa tiež musí preložiť ,tak aby vyhovovala križovaniu s privádzačom.

Zmeny oproti projektu pre stavebné povolenie:

Poloha stožiarov sa nemení,zmenili sa len výšky a dimenzie podľa aktuálneho stavu. Pre návrh priehradových stožiarov bol namiesto starého typového podkladu z roku 2002 použitý nový Edwin január 2013. Miesta osadenia stožiarov museli byť dodržané podľa návrhu projektanta v stupni DSP,pretože už prebieha výkup pozemkov.

4. Dôvod prípravy stavby

V dotknutom území ,kde sa nachádza vzdušné vedenie 22kV č.253, sa ide budovať dialničný privádzač. Elektrické vedenie je v kolízii s pripravovaným dialničným privádzačom ,preto je potrebné vedenie preložiť do novej trasy.

5. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Všetci pracovníci budú pred začatím prác poučení v zmysle platných noriem, bezpečnostných predpisov a vyhlášok. Pri práci je nutné používať ochranné pracovné pomôcky. Pri používaní elektrického náradia, prácach na elektrických zariadeniach a vedeniach sú pracovníci povinní dodržiavať:

STN 343100,STN 343101,STN 343102,STN 343104,STN 343108

Pri odborných prehliadkach elektrických zariadení je nutné dodržiavať:

STN 331500,STN 332000-6-61,vyhl.508/2009

Horeuvedené je povinný zaistiť stavbyvedúci formou inštrukcie ešte pred začatím prác a počas výstavby od pracovníkov vyžadovať.

Všetky práce sa budú vykonávať zásadne v beznapäťovom stave.

Kvalifikácia pracovníkov pre prácu na elektrických zariadeniach podľa vyhl. 508/2009 Z.z. je elektrotechnik paragraf 21 a vyššie.

Podľa vyhl.508/2009 Z.z. je nutné pred uvedením zariadenia do prevádzky urobiť prvú úradnú skúšku a opakovanú úradnú skúšku najneskôr po 10 rokoch prevádzky.

Pred uvedením zariadení do prevádzky je nutné vykonať prvú odbornú prehliadku a prvú odbornú skúšku a je nutné vyhotoviť dokument v ktorom sa uvedie:

- Meno a priezvisko, podpis, číslo osvedčenia odborného pracovníka
- skutočnosti zistené pri odbornej prehliadke alebo skúške
- závery o spôsobilosti vyhradeného technického zariadenia na prevádzku

Odborné prehliadky a odborné skúšky vykonáva odborný pracovník v lehotách podľa vyhl. 508/2009 príloha č.8.

Počas prevádzky VN vedenia sa budú robiť odborné prehliadky každé štyri roky .

Zariadenia podľa vyhl. 508/2009 Z.z., prílohy č.1,III.časť:

odstavec A - sú zaradené ako elektrické zariadenia skupiny A, elektrická sieť striedavého napätia nad 1000V alebo jednosmerného napätia nad 1500V vrátane ochrany pred účinkami atmosférickej a elektriny -VN vedenie

Bezpečnostné vypínanie VN vedení bude úsekovými odpojovačmi a vypínačom v rozvodni TR110/22 Lietavská Lúčka.

6. Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie.

V zmysle STN 341610 § 16107-3.stupeň

7. Ochranné pásma

Ochranné pásma v zmysle zákona č.251/2012 sú takéto:

Ochranné pásmo holých vodičov VN je 10m od krajného vodiča na obidve strany.

8. Charakteristika územia stavby

Stavba sa nachádza v kopcovitom teréne na trávnatých plochách.

Terén je prístupný kolesovej technike.

9. Starostlivosť o životné prostredie

Stavba počas výstavby, ale aj počas prevádzky nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Ochrana proti vtákom je zabezpečená použitím konzol Delta variant.

Po ukončení montážnych prác je potrebné terén upraviť do pôvodného stavu.

10. Odpady

So vzniknutým odpadom sa bude zaobchádzať v zmysle Zákona č.223/2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky 310/2013 o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, ktoré upravujú povinnosti a práva pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi.

Všetky tieto údaje je potrebné uviesť v zmysle Vyhlášky 284/2001, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

Odpad musí mať v zmysle týchto zákonov určené číslo odpadu, druh odpadu, kategóriu odpadu, množstvo odpadu a spôsob likvidácie odpadu.

Tabuľka odpadov v zmysle horeuvedených vyhlášok a zákonov:

Č.druhu odpadu	názov druhu odpadu	množstvo	kat. odpadu	spôsob likvidácie
17 04 05	železo a oceľ	1,6t	O	zberné suroviny
17 01 03	keramika-izolátory	150kg	O	odvoz na skládku
17 01 01	betón (stlpy)	2,4t	O	recyklácia
17 04 02	hliník-vodiče	153kg	O	zberné suroviny

11. Súpis použitých noriem

STN IEC 61140(332010)/9.2000/ STN IEC 60781 HD581S1(333021) STN EN 60865-1(333040)/4.2000/ STN IEC 60909(333020)/8.2000/ STN IEC/TR 60909-1(333020)/8.2000/ STN IEC/TR 60909-2(333020)/8.2000/ STN IEC 60909-3(333020)/8.2000/ STN IEC 781(333021)/12.1995/ STN EN 60529(330330) STN EN 50102+A1/4.2001/ STN 332000-1/2009/ STN 332000-4-41/2007/	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, Spoločné ustanovenia pre inštaláciu a zariadenia Návod na výpočet skratových prúdov v lúčových sieťach Skratové prúdy. Výpočet účinkov. Časť 1, Definície Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách Elektrické zariadenia. Údaje na výpočet skratových pomerov Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách Návod na výpočet skratových prúdov v lúčových sieťach nízkeho napätia Ochrany krytom Stupne ochrany elektrických zariadení protivonkajším mechanickým nárazom krytmi (kód IK) Elektrické inštalácie budov, časť 1: rozsah platnosti, účel a základné princípy Elektrické inštalácie budov časť 4 zaistenie bezpečnosti, kap. 41 ochrana pred úrazom elektrickým prúdom
STN 332000-4-42/04.2012/ STN 332000-4-43/12.2010/	Elektrické inštalácie budov. Časť 4.42: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred účinkami tepla Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4.43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
STN 332000-4-442/01.2013/	Elektrická inštalácie budov. Časť 4-442: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana elektrických inštalácií nízkeho napätia pred dočasnými prepätiami v dôsledku zemných spojení v sieťach vysokého napätia a v dôsledku porúch v sieťach nízkeho napätia
STN 332000-4-46/06.2004/	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 46: Bezpečné odpojenie a spínanie
STN 332000-4-473/2.1995/	Elektrické zariadenia 5 časť Bezpečnosť 47 kap. Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti, 473 odd. Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 332000-5-523/10.2004/	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba el. zariadení. Oddiel 523: Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov
STN 332000-5-51/05.2010/	Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
STN 332000-5-52/04.2012/	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
STN 332000-5-54/08.2012/	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče
STN IEC 60050-651(33 0050) /01.2004/	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Časť 651: Práce pod napätím
STN IEC 60050-442(33 0050) /07.2002/	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 442: Elektrické príslušenstvo
STN IEC 60050-466(33 0050) /02.2003/	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 466: Vonkajšie elektrické vedenia. Elektrické príslušenstvo
STN 33 0050-601 /06.1995/	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 601: Výroba, prenos a rozvod elektrickej energie. Všeobecne. Zmena: A1 10/02, *O1 11/02
STN 33 0050-602 /10.1995/	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 602: Výroba, prenos a rozvod elektrickej energie. Výroba. Zmena: *O1 11/02
STN 33 0050-603 /10.1995/	Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 603: Výroba, prenos a rozvod elektrickej energie. Plán a riadenie elektr. Sústavy. Zmena: A1 10/02, *O1 11/02
STN 330110(HD193S2)/9.2000/ STN 341050 STN 736005 STN 736006	Napät'ové pásma pre elektrické inštalácie budov Predpisy pre kladenie elektrických silových vedení Priestorová úprava vedení technického vybavenia Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami

STN 380810	Použitie ochrán pred prepätím v silových zariadeniach
STN 381981	Ochranné pracovné pomôcky pre elektrické stanice
STN 331500	Revízia elektrických zariadení
STN 382156	Káblové kanály, šachty, mosty a priestory.
STN 333240	Stanovisko výkonových transformátorov
STN 333051	Ochrany elektrických strojov a rozvodných zariadení
STN EN 61310-1/1.2000/	Bezpečnostné tabuľky a nápisy pre elektrické zariadenia
STN EN 61310-2/1.2000/	Bezpečnostné tabuľky a nápisy pre elektrické zariadenia
STN EN 60617-2(013390)/11.2001/	Grafické značky pre schémy. Časť 2: Prvky značiek, doplnkové značky a ostatné značky na všeobecné použitie.
STN EN 60617-3(013390)/11.2001/	Grafické značky pre schémy. Časť 3: Vodiče a spájacie súčasti.
STN EN 60617-4(013390)/11.2001/	Grafické značky pre schémy. Časť 4: Základné pasívne súčiastky.
STN EN 60617-6(013390)/11.2001/	Grafické značky pre schémy. Časť 6: Výroba a premena elektrickej energie.
STN EN 60617-8(013390)/11.2001/	Grafické značky pre schémy. Časť 8: Meracie prístroje, svetelné a signalizačné zariadenia.
STN EN 60617-11(013390)/11.2001/	Grafické značky pre schémy. Časť 11: Stavebné a topografické inštalčné výkresy a schémy.
STN EN 60446(330165)/7/2002/	Základné bezpečnostné požiadavky pre rozhranie človek-stroj a identifikácia. Identifikácia vodičov farbami alebo číslicami
STN EN 60038(33 0120)/09.2012/	Normalizované napätia
STN 330121/8.2002/	Menovité napätia nízkonapäťových verejných napájacích sietí
STN EN 60059(330125)/06.2012/	Normalizované hodnoty prúdov IEC. Zmena A1 3/10
STN 333080	Kompenzácia indukčného výkonu statickými kondenzátormi
STN 333320/3.2002/	Elektrické prípojky
STN 343085	Predpisy pre zachádzanie s elektrickým zariadením pri požiaroch a zátopách
STN 341610	Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyslových prevádzkach
STN 343100 /8.2006/	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN IEC 60417(345555)/1.1995	Značky nahrádzajúce nápisy na elektrických predmetoch
STN 347614/8.2002/	Káble pre vonkajšie vedenia distribučnej sústavy s menovitým napätím Uo/U
PNE 382161/6.2002/	Voľba a uloženie káblov v energetických zariadeniach
PNE 332000-1	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v prenosovej a distribučnej sústave
STN EN 61330/12.2001/	Blokové transformovne vysokého napätia/nízkeho napätia.
STN EN 50423-1(33 3300)/03.2006/	Vonkajšie elektrické vedenia so striedavým napätím nad 1kV do 45kV vrátane Časť 1: Všeobecné požiadavky Spoločné špecifikácie.
STN EN 50341-1(33 3300)/12.2006/	Vonkajšie elektrické vedenia so striedavým napätím nad 45kV Časť 1: Všeobecné požiadavky Spoločné špecifikácie. Zmena: O1 12/07, O2 09/10
STN EN 62305-1	Ochrana pred bleskom, Časť 1: Všeobecné princípy
STN EN 62305-2	Ochrana pred bleskom, Časť 2: Manažérstvo rizika
STN EN 62305-3	Ochrana pred bleskom, Časť 3: Ochrana stavieb a ohrozenie života
STN EN 62305-4	Ochrana pred bleskom, Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách
STN EN 50522(33 3201)/08.2011/	Uzemňovanie silnoprúdových inštalácií na striedavé napätia prevyšujúce 1kV
STN EN 61936-1(33 3201)/08.2011/	Silnoprúdové inštalácie na striedavé napätia prevyšujúce 1kV, Časť 1: Spoločné pravidlá

a iné súvisiace normy a predpisy.

12. TECHNICKÁ SPRÁVA

Rozvodná sieť s uzemneným neutrálnym bodom cez nízku impedanciu 3/22kV/AC/50Hz

Základná ochrana (ochrana pred dotykom živých častí):

STN EN 61936-1, čl. 8.2.1.1	- ochrana umiestnením mimo dosahu
STN EN 61140, čl. 5.1.1	- základnou izoláciou
STN EN 61140, čl. 5.1.7	- odstupňovaním potenciálu

Ochrana pri poruche (ochrana pred dotykom neživých častí pri poruche)

STN EN 61936-1, čl. 10:	- uzemnením
STN EN 61140, čl. 5.2.2	- ochranné pospájanie
STN EN 61140, čl. 5.2.4	- indikácia a odpojenie vo VN inštaláciách a sieťach

STN EN 61140, čl. 5.2.5

-samočinným odpojením napájania

STN EN 61140, čl. 5.2.8

-odstupňovaním potenciálu

Špecifikácia podmienok pri návrhu vedenia podľa normy STN EN 50423-1 od stožiaru č.2 až po st.č.3

Námrazová oblasť	N2
Úroveň spoľahlivosti	I (50 rokov)
Kategória terénu	II
Veterná oblasť	1 (do 700m)
Referenčná teplota	-5°C+námrazok

Vodiče: hlavné vedenie nové 3x110/22 AlFe, (dĺžka trasy 99m)
(dĺžka vodičov vrátane priehybov 3x106m)

Nové stožiare: železobetónové - 1ks
priehradové ocel'ové - 1ks

Špecifikácia podmienok existujúcej časti vedenia podľa normy STN 333300 od stožiaru č.1 až č.2, od č.3 až č.4

Námrazová oblasť	stredná
Kategória terénu	A
Referenčná teplota	-5°C+námrazok

Vodiče: hlavné vedenie existujúce: 3x95 AlFe6

Demontáže:

stožiare železobetónové	JB	1ks
stožiare priehradové ocel'ové		1ks
vodiče AlFe6 95		318m

Súčasný stav:

V súčasnosti je na dotknutom území vedenie č.253 s vodičom 3x95 AlFe6 na betónových stožiaroch a odbočnom ocelovom priehradovom stožiaru. Z vedenia odbočuje VN prípojka pre TS4198 Porúbka-obec vodičom AlFe6 3x50.

Aj vedenie č.253 aj VN prípojka križujú plánovaný dialničný privádzač.

Navrhovaný stav:

Prekládka vedenia č.253 začína na novom stožiaru č.2 a končí na novom stožiaru č.3.

Budúci privádzač križuje medzi preloženými stožiaru č.2 a č.3.

Všetky stožiare označené číslami D1,2... sú určené na demontáž.

Stožiare budú označené výstražnými tabuľkami a očíslované podľa projektovej dokumentácie.

Stožiare:

Stožiar bude použitý železobetónový 13,5m/15kN.

Oceľový priehradový stožiar je navrhnutý podľa nového typového podkladu od Fy EDWIN január 2013-12,5m/V52.

Vystrojenie jednotlivých podperných bodov je v tabuľke „Prehľadný súpis“.

Konzoly:

Delta variant DV13 na betónový stĺp

Na priehradových stožiaroch budú rovinné konzoly typu A-upresnené je to v špecifikácii stožiarov.

Izolátory:

Typ-kompozitné:

-podperné SMS25

-kotevné JK,DK-SMH25-2

Armatúry:

Armatúry budú dodané z firmy Elba Kremnica.

Základy:

Základy priehradových stožiarov sú riešené ako jediné základové teleso z простého betónu v tvare obráteného hriňa.

Základové teleso (výšky D4+D6) je z простého betónu kvality C20/25-XC2,XA2(SK)-CI 0,4-Dmax22-S3,(STN EN 206-1).

Vršk základu (výšky D1+D2+D3) je z простého mrazuvzdorného betónu kvality C30/37-XC2,XF3(SK)-CI 0,4-Dmax22-S3,(STN EN 206-1).

Styk ocele a betónu chrániť 1xnáterom SIKAGARD 551S-ELASTIC PRIMER a potom 2xnáterom SIKAGARD 550W-ELASTIC na minimálnu šírku 0,1m.

Základy betónových stožiarov sú riešené ako jediné základové teleso z простého betónu v tvare hranola.

Základové teleso je z простého betónu kvality C20/25-XC2,XA2(SK)-CI 0,4-Dmax22-S3,(STN EN 206-1).

Základovú jamu je nutné vykopať tak, aby nedošlo k porušeniu rastlej zeminy na bokoch základovej jamy. Zemina bola zatriedená odborným odhadom v zmysle STN EN 50423-1.

V prípade, že sa pri výkope jám pre základy ukáže, že zemina sa líši od zeminy, na ktorú sú navrhnuté základy (alebo sa tam nachádza spodná voda), je potrebné prizvať statika a znovu zatriediť zeminu a prepočítať základy na nové podmienky.

Vodiče:

Ako nový vodič vedenia č.253 bude použitý vodič 3x110/22 AlFe.

Existujúci vodič vedenia č.253 je 3x95 AlFe6.

Budú regulované podľa montážnych tabuliek

Najkratšie dovolené vonkajšie vzdialenosti :

- vzdialenosť holého vedenia nad diaľnicou-minimálne 7,0m-cestný zákon,PNE
- vzdialenosť holého vedenia nad cestou 1.,2. a 3. triedy-minimálne 6,6m-STN EN 50423-1
- vzdialenosť holého vedenia nad prístupným terénom-minimálne 5,6m-STN EN 50423-1
- vzdialenosť holého vedenia nad prístupným terénom-minimálne 6,0m-STN 333300/84
- vzdialenosť holého vedenia nad vrchom protihlukovej steny-minimálne 2,6m-STN EN 50423-1

Uvedené vzdialenosti sú v tomto projekte dodržané.

Povrchová ochrana ocelových častí:

Ochrana nových ocelových častí bude riešená zásadne zinkovaním.

Ochrana proti skratu:

Ochrana vodičov 22kV vedenia proti skratu je zabezpečená ochranami hlavného vedenia v rozvodni TR110/22kV.

Skratové pomery:**Minimálne skratové hodnoty:**

$I_{ks3}=2,05\text{kA}$ $t_k=0,5$ $I_{th}=2,42\text{kA}$ $i_p=4,64\text{kA}$

Maximálne skratové hodnoty:

$I_{ks3}=5,98\text{kA}$ $t_k=0,5$ $I_{th}=7,06\text{kA}$ $i_p=13,54\text{kA}$

$I_{k1E} = 380\text{A}$ pre čas 1,1s (jednopolový poruchový zemný prúd - súčasný stav)

$I_{k1E} = 380\text{A}$ pre čas 1,1s (jednopolový poruchový zemný prúd - budúci stav)

Všetky vodiče, armatúry a zariadenia vyhovujú uvedeným skratovým pomerom.

Ochrana pred prepätím:

V zmysle STN 380810 nie je potrebná

Uzemnenie:

Priehradový stožiar je uzemnený vlastným základom a doplnený dvomi ekvipotenciálnymi prahmi pásom FeZn 30x4 vo vzdialenosti 1m(hĺbka 0,4m) a 3m(hĺbka 0,7m) od ocelej konštrukcie stožiaru.

Zemné práce:

Pri zemných prácach vykonávaných v blízkosti existujúceho 22kV vedenia je potrebné dodržiavať ustanovenia STN 343100.

Po ukončení zemných prác je nutné dať terén do pôvodného stavu.

Prístupové cesty:

Prístupové cesty nebude potrebné budovať.

Montážne práce :

Montážne práce musia byť robené za bežnapätového stavu so zabezpečením a zaistením pracoviska (vypnutie hlavného vedenia, založenie skratovacích súprav- pred a za miestom práce).

Zostatkové nebezpečenstvá:

Analýza zostatkových rizík nadväzuje na jestvujúce riešenie a na protokol o určení vonkajších vplyvov.

Z navrhovaného riešenia môžu vzniknúť nasledovné riziká:

- Elektrické ohrozenie :
- - dotyk osôb so živými časťami (priamy dotyk) - pri oprave a údržbe
- - dotyk osôb s časťami, ktoré sa stali živými následkom zlých podmienok, najmä porušenia izolácie
- (nepriamy dotyk)
- Nesprávna manipulácia s elektrickým zariadením pri montáži.
- Otvorené dvere rozvádzačov.
- Nesprávne zapojené a nevyhovujúce predlžovacie prívody.
- Úmyselný zásah do rozvádzača pod napätím
- Oprava poistiek
- Práca pod napätím nekvalifikovanými osobami
- Používanie elektrických zariadení s poškodeným krytom

Kombinácia ohrození :

- obnovenie prívodu elektrickej energie po prerušení
- vonkajší vplyv na elektrické zariadenie
- chyby obsluhy
- ohrozenie zanedbaním ergonomických zásad
- nevhodné držanie tela a zvýšená námaha
- zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov
- psychické preťaženie alebo podcenenie, stres
- ľudské chyby alebo správanie

Odhadovanie rizika :

- poškodenie zariadenia alebo zdravia pracovníkov

Návrh opatrení voči týmto rizikám :

- starostlivosť o neporušenosť jednotlivých zariadení
- dodržiavaním technologického postupu a bezpečnostných predpisov pri obsluhu, údržbe a opravách
- používaním osobných a ochranných pracovných prostriedkov
- preukázateľným a pravidelným poučením/ zaškolením / pracovníkov, ktorý môžu prísť do styku s elektrickým zariadením

Zaist'ovanie pracoviska:

Pri prácach demontážnych, zemných a montážnych je potrebné dodržiavať tieto normy a predpisy:

STN 343100, STN 343101, STN 343102, STN 343103, STN 343104, STN 343108

zákon 124/2006
zákon 309/2007
zákon 140/2008
nariadenie vlády 115/2006
nariadenie vlády 387/2006
nariadenie vlády 391/2006
nariadenie vlády 393/2006
nariadenie vlády 395/2006
nariadenie vlády 396/2006
nariadenie vlády 281/2006

Všetky demontážne a montážne práce musia byť robené zásadne v beznapäťovom stave elektrických zariadení so zaistením a skratovaním všetkých vedení, ktoré by mohli pri práci priviesť elektrické napätie.

Zaistenie pracoviska a založenie skratovacích súprav-vedenie 22kV:

Pred samotnou prácou sa vypíše "B" príkaz. Vypne sa vedenie úsekovými odpojovačmi a založia sa skratovacie súpravy. Pracovník, ktorý zaistí pracovisko presvedčí ostatných pracovníkov o dôslednom zaistení pracoviska, dotykom na zariadenie rukou. Vypnuté vypínače sa dôsledne uzamknú a označia výstražnou tabuľkou "Na zariadení sa pracuje-nezapínať!"

Plán organizácie výstavby:

Staveniskom bude pás o šírke 4m popri vedeniach.

Pri výstavbe je potrebné zamedziť úniku oleja do zeme s dopravných a mechanizačných prostriedkov.

Všetky výkopy je potrebné zabezpečiť ochranou proti pádu chodcov. (Prekryť ryhy doskami).

Pracovníkov zúčastňujúcich sa na výstavbe je potrebné dostatočne vyškoliť a upozorniť na riziká pri výstavbe.

Pri prácach je potrebné udržiavať čistotu na príľahlých chodníkoch a komunikáciách. V prípade znečistenie je potrebné hrubé nečistoty odstrániť mechanicky a spevnené plochy potom vystriekať vodou.

Materiál sa bude na miesto stavby dopravovať nákladnými automobilmi po miestnych komunikáciách.

Zhotoviteľ je povinný pred začiatkom prác vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete v dotknutom území a rešpektovať podmienky ich správcov.

Po ukončení výstavby objektov je potrebné vykonať prvú odbornú prehliadku a skúšku a prvú úradnú skúšku.

Pri prácach na zariadeniach tieto treba vykonávať zásadne v beznapäťovom stave, so spoľahlivým vypnutím a skratovaním vedení.

Na realizáciu stavby nie je potrebné budovať žiadne prípojky vody, plynu a elektriny.

Na tejto stavbe nie je potrebný výrub stromov.

Upozornenie:

- 1. Pred začatím prác je potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete a rešpektovať podmienky ich správcov.**
- 2. Je potrebné v dostatočnom predstihu oznámiť začiatok prác SSE-D a.s. a dohodnúť harmonogram vypínania hlavných vedení.**
- 3. VN vedenie zamerať v JTSK a odovzdať v digitálnej forme (DGN) správcovi vedenia.**



V Banskej Bystrici 5.2015

Vypracoval: Ing. Miroslav Šuster

Protokol o určení vonkajších vplyvov č.2/2015EI

podľa STN 33 2000-5-51

Vypracoval: Ing. Miroslav Šuster

Zloženie komisie :

- predseda:	Ing. Šuster	zodpovedný projektant <i>číslo osvedčenia: 0006 IBB 2000 EZ P B E1.0</i>
- členovia:	Katarína Šusterová	inžinierska činnosť

Názov stavby a objekty:

Diaľničný privádzač Lietavská Lúčka-Žilina

SO 603-00,604-00,605-00,608-00,609-00,610-00,611-01,611-02,612-00,624-00

Podklady na vypracovanie protokolu : obhliadka priestoru


Prílohy : tabuľka vonkajších vplyvov 2/2015EI

Opis technologického procesu : Vybuduje sa nové VN a NN vedenie

Rozhodnutie: podľa normy STN 33 2000-5-51

Zdôvodnenie: vychádza z citovanej normy

V Banskej Bystrici dňa 5.2015


.....
podpis predsedu

Tabuľka vonkajších vplyvov č.2/2015EI

podľa STN 33 2000-5-51

Kód	Stavebný objekt a druh priestoru
	SO 603-00,604-00,605-00,608-00,609-00,610-00,611-01,611-02,612-00,624-00
Vonkajší vplyv	VI - vonkajšie priestory
AA – teplota okolia	-
AB – atmosférické podmienky	AB3,AB4
AC – nadmorská výška	AC1
AD – výskyt vody	AD3-dážď
AE – výskyt cudzích pevných telies	AE3
AF – výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2
AG – mechanické namáhanie	AG1
AH – vibrácie	AH1
AK – výskyt rastlín alebo plesní	AK1
AL – výskyt živočíchov	AL1
AM – 1 harmonické, medziharmonické	AM1-1
AM – 2 signálne napätia	AM2-2
AM – 3 zmeny amplitúdy napätia	AM3-2
AM – 4 nesymetrické napätia	-
AM – 5 zmeny sieťovej frekvencie	-
AM – 6 indukované nízkofrekvenčné napätia	-
AM – 7 jednosmerný prúd v striedavých sieťach	-
AM – 8 vyžarované magnetické polia	AM8-1
AM – 9 elektrické polia	AM9-1
AM – 21 indukované oscilačné napätia alebo prúdy	-
AM – 22 prechodné javy v nanosekundovej oblasti šíriace sa vedením v jednom smere	AM22-1
AM – 23 prechodné javy v milisekundovej oblasti šíriace sa vedením v jednom smere	AM23-1

AM – 24 oscilačné prechodné javy šíriace sa vedením	AM24-1
AM – 25 vyžarované vysokofrekvenčné javy	AM25-2
AM – 31 elektrostatické výboje	AM31-1
AM – 41 Ionizácia	-
AN – slnečné žiarenie	AN1
AP – seizmické účinky	AP1
AQ – búrková činnosť	AQ2
AR – pohyb vzduchu	-
AS – vietor	AS2
AT – snehová pokrývka	AT3
AU – námraza	AU3
BA – schopnosť osôb	BA1,BA2
BB – odpor tela	BB3
BC – kontakt osôb s potenciálom zeme	BC2
BD – podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1
BE – povaha spracúvaných a skladovaných látok	BE1
CA – stavebné materiály	CA1
CB – konštrukcia budovy	CB1